c/c 96000439 (cont.)

X Collection

INDEX

Page: 1

Barcode Number	Box Number	Total of Volumes	Call Number
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 438 9	1971	6	TK451.N65–TK451.S5
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 439 0	1972	9	TK453–TK1081.C6
	1973		Missing
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 440 7	1974 (1 BOX)	12	TK1081.Z9 no.1-12 (1902–Undated)
	1975A	17	TK1081.Z9 no.1-17 (1920–30)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 441 9	1975B	15	TK1081.Z9 (1930–Undated)
	1976		Missing
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 442 0	1977 A	41	TK1191.Z9 no.1-41 (1913–Undated)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 443 2	1977 B	12	no. 42-53

X Collection

INDEX

Page: 2

Barcode Number	Box Number	Total of Volumes	Call Number
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 444 4	1978	14	TK1425.M8– TK1488.N6E4
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 445 6	1979 1 BOX	7	TK3001 – TK3226
	1980	13	TK3271 – TK6540.N31
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 446 8	1981	11	TK6540.I5 (1944–Undated)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 447 A	~~1965~~ 1981 A	29	TK6540.N31– TK6558.A85 *
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 448 1	1982	40	TK6563 no. 1-40 (1943–46)
	1983		Missing
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 449 3	1984 1 BOX	9	TK6630 – TK9956

X Collection

INDEX

Page: 3

Barcode Number	Box Number	Total of Volumes	Call Number
	1 box 1985	13	TL1.S6 — TL15
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 450 A	1986A	8	TL85 no. 1-8 (1951-63)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 451 1	1986B	3	TL85 no. 9-11 (Undated)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 452 3	1987A	13	TL85 no. 1-13 (1950-62)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 453 5	1987B	3	TL85 no. 14-16 (1962-Undated)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 454 7	1988	10	TL105— TL152.R4
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 455 9	1989	12	TL233 no. 1-12 (1960-62)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 456 0	1990A	4	TL233 no. 1-4 (1959-62)

X Collection

INDEX

Page: 4

Barcode Number	Box Number	Total of Volumes	Call Number
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 457 2	1990B 1 BOX	2	TL233 no. 5-6 (1963)
	1991A	4	TL 233 no. 1-4 (1953-60)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 458 4	1991B	3	TL 233 TL 233.5 (1961-64)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 459 6	1992A	7	TL 240 no. 1-7 (1958-61)
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 460 2	1992B	5	TL 240 no. 8-12 (1950-61)
	1993		Missing
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 461 4	1994 1 BOX	16	TL410 — TL503.P42
	1995A	24	TL515 no. 1-24 (1834-88)

X Collection

INDEX

Page: 5

Barcode Number	Box Number	Total of Volumes	Call Number
LIBRARY OF CONGRESS 0 029 767 462 6	1995B	94	TL515 no. 25-124 (1890 - Undated)
			no. 80, 94-95, 108-109 in oversize box

X-TK 6563

Siebenkreis-Sechsröhren-Superhet für Wechselstrom

In der Großsuperhetklasse wird im Hinblick auf optimale Fernempfangsleistungen eine Hf-Vorstufe nötig. Ein Magisches Auge mit Doppelbereichanzeige ist in dieser Empfängerklasse selbstverständlich. Der zweistufige Nf-Teil verwendet meist eine Regelröhre im Vorverstärker und eine Endröhre großer Ausgangsleistung (9 Watt), um eine gute Baßwiedergabe zu erzielen. In der Hf-Stufe läßt sich diese Schaltung mit der EF 13 bestücken, während in der Mischstufe die ECH 11, im Zf-Verstärker die EBF 11, im Nf-Vorverstärker die EF 11 und im Endverstärker schließlich die leistungsstarke EL 12 am Platze sind. Als Magisches Auge dient die Doppelbereichanzeige-Röhre EM 11. Die hohe Anodenleistung wird von der AZ 12 im Netzteil abgegeben.

Hf-Vorstufe

Eingangsseitig verwendet der Hf-Verstärker ein zweikreisiges Eingangsbandfilter. Um eine genügend große Bandbreite des Eingangsbandfilters im Langwellenbereich ohne Einsattelung der Resonanzkurve zu erzielen, werden parallel zu den Langwellenspulen des Eingangsbandfilters Dämpfungswiderstände R_1 und R_2

KW-Schwingstromes befindet sich in der Rückkopplungsleitung ein 100-Ω-Widerstand. Die Schirmgitterspannung erzeugt ein Festpotentiometer (80 kΩ, 40 kΩ). Die Anodenspannung für die als Mischröhre dienende ECH 11 wird durch einen 3-kΩ-Widerstand in Verbindung mit einem 50-nF-Kondensator sorgfältig gesiebt.

Zf-Verstärker

Mit Hilfe des eingangsseitig im Zf-Verstärker angeordneten zweikreisigen Zf-Bandfilters kann die Bandbreite durch induktive Kopplungsänderung stetig geregelt werden. Beim ausgangsseitigen, mit fester Kopplung arbeitenden Zf-Bandfilter sind Schwundregel- und Signalspannungsdiode über kleine Kondensatoren mit je einer Anzapfung an der Wicklung des dritten und vierten Zf-Kreises verbunden. Die Schwundregelspannung wird den Regelgittern der Misch- und Hf-Röhre nicht über die Schwingkreisspulen zugeführt, sondern parallel zum Schwingkreis. Bei dieser Schaltung gelangt die Regelspannung über die Siebwiderstände unmittelbar zu den Gittern der Röhren. Die Abstimmkreise sind durch Sperrkondensatoren C_1 und C_2 (je 100 pF), von der Regelspannung abgeriegelt.

Tel 373 X-TK 6563

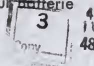
FUNKSCHAU-Schaltungskarten

Reihe E

Großsuperhets

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



4 11 48



FUNKSCHAU-Verlag, München 2, Luisenstraße 17

1943 - FUNKSCHAU-Verlag, München 2, Luisenstraße 17 - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

TK 6563 #1

Siebenkreis-Fünfröhren-Superhet für Wechselstrom

Bei höheren Ansprüchen werden Mittelklassen-Superhets häufig mit einem Eingangs-Bandfilter, regelbarer Bandbreite und Magischem Auge ausgestattet. Ferner ist ein dreistufiger Schwundausgleich sowie Kurzwellenteil erwünscht. Im zweistufigen Nf-Verstärker findet man stets Gegenkopplung mit Baßanhebung. Die Schaltung eines derartigen Superhets wird in der Mischstufe mit der ECH 11, im Zf-Verstärker mit der EBF 11, im Nf-Vorverstärker mit der EF 11 und im Endverstärker mit der EL 11 bestückt. Als Magisches Auge eignet sich die EM 11 wegen der Doppelbereichanzeige besonders, während im Netzteil die AZ 11 verwendet werden kann.

Mischstufe

Im Antennenkreis befindet sich eine umschaltbare Lichtnetzantenne für Ortsempfang. Der Lichtnetz-An-

der Anodenkreisspule L_7 mehr oder weniger genähert wird. In der angegebenen Schaltung wird in gleicher Weise auch das ausgangsseitige Zf-Bandfilter ZB 2 geregelt. Dadurch erhält man bei maximaler Bandbreite eine Erweiterung des Tonfrequenzbandes in Richtung höchster Frequenzen. Die im Fünfpol-Regelsystem der EBF 11 verstärkte Zwischenfrequenz wird der Signalspannungsdiode unmittelbar und der Regelspannungsdiode über einen 50-pF-Kondensator von einer Anzapfung des ausgangsseitigen Zf-Bandfilters zugeleitet. Der Schwundausgleich beeinflußt die beiden Vorröhren ECH 11 und EBF 11 sowie die nachfolgende Nf-Vorröhre EF 11.

Nf-Vorverstärker

Um die vorteilhafte Vorwärtsregelung anwenden zu können, ist der Nf-Vorverstärker mit der Regelröh-

Tel 372

X-TK 6563

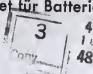
FUNKSCHAU-Schaltungskarten

Reihe D

Mittelklassen-Superhets

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



4
11
48



FUNKSCHAU-Verlag, München 2, Luisenstraße 17

...zweikreisiges Eingangsbandfilter; Oszillatorkreis; Dreigang-Drehkondensator; 2 zweikreisige Zf-Bandfilter, beide induktiv bandbreitegeregelt; bei KW einfacher Vorkreis; verzögerter Schwundausgleich, dreistufig; gehörrichtiger Lautstärkeregler; Endverstärker mit Gegenkopplung; umschaltbare Lichtnetzantenne; elektrodynamischer Lautsprecher; Tonabnehmer- und zweiter Lautsprecheranschluß.

1943 - FUNKSCHAU-Verlag, München 2, Luisenstraße 17 - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

X-TK 6563 #2

X-TK 6563

FUNKSCHAU-Schaltungskarten Reihe **C** Karte **1**

Erscheinen in Reihen zu je fünf Karten

#3

Klein- und Standard-Superhets

Vierkreis-Dreiröhren-Kleinsuperhet für Wechselstrom

Kleinsuperhets haben den Vorzug der Supertrennschärfe bei ausreichender Empfindlichkeit für mittlere Ansprüche. In schaltungstechnischer Hinsicht läßt sich der Aufbau eines Kleinsuperhets einfach gestalten, wenn man auf einen Zf-Verstärker verzichtet. So ist es bei Verwendung neuzeitlicher Röhren möglich, einen Kleinsuper mit nur zwei Röhren im Empfangsteil aufzubauen. In der Mischstufe findet die Standard-Mischröhre ECH 11 Verwendung, im nachfolgenden Demodulator- und Nf-Teil die Verbundröhre ECL 11. Der

Audion mit Rückkopplung

Infolge des Verzichtes auf einen Zf-Verstärker wird die Zwischenfrequenz unmittelbar dem Hf-Gleichrichter zugeführt. Die nötige Gleichrichtung und zugleich Verstärkung besorgt das Dreipolsystem der Verbundröhre ECL 11. Letzteres arbeitet als Gittergleichrichter mit der Audionkombination C_4 (100 pF) und dem Gitterableitwiderstand R_4 (1,5 MΩ). Der Schalter S_3 gestattet durch Einschaltung des 5000-pF-Kondensators gleichzeitig eine

Tel '371

X-TK 6563

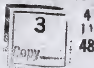
FUNKSCHAU-Schaltungskarten

Reihe C

Klein- und Standard-Superhets

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



4
11
48



FUNKSCHAU-Verlag, München 2, Luisenstraße 17

Röhrenbestückung: ECH 11, ECL 11, AZ 11.

Wellenbereiche: Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Vorkreis; Oszillatorkreis; Zweigang-Drehkondensator; Lautstärkeregler in der Kathodenleitung der Mischröhre; Audion mit anschaltbarer Rückkopplung; Bandbreiten- und Klangfarbenschalter; drosselgekoppelte Endstufe mit Gegenkopplung und Baßanhebung; Stromsparschalter; Zf-Saugkreis; elektrodynamischer Lautsprecher.

1943 - FUNKSCHAU-Verlag, München 2, Luisenstraße 17 - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker, Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

X-TK 6563 #3

Zweikreis-Dreiröhren-Empfänger für Wechselstrom

Die Verwendung eines Hf-Verstärkers vor dem Audion verleiht dem Geradeausempfänger eine beachtliche Empfindlichkeit und Trennschärfe, so daß Zweikreiser heute als Fernempfangsgeräte gelten. Zur Vermeidung von Übersteuerungen empfiehlt sich hier hochfrequente Lautstärkeregelung. Die höhere Empfindlichkeit ermöglicht den Einbau eines Kurzwellenteiles. Einen besonders leistungsfähigen Empfänger erhält man durch Verwendung der EF 11 im Hf-Verstärker und der ECL 11 im Audion und Endverstärker. Der hohe Anodenleistungsbedarf der ECL 11 macht den Einbau eines leistungsfähigen Netzgleichrichters erforderlich, der für

Am Gitter des Audion-Röhrensystems liegt ferner Schaltkontakt 9, der bei Schallplattenübertragung die Tonabnehmerspannung zum Gitter des Dreipolsystems leitet. Vor dem Kopplungskondensator zum Endverstärker (10 nF) ist ein Hf-Sperrwiderstand (4 kΩ) in Verbindung mit dem 150-pF-Kondensator angeordnet.

Endverstärker

Als Endverstärker finden wir das Vierpolsystem der ECL 11 verwendet, das eine Sprechleistung von 4 Watt abzugeben vermag. Vor dem Steuergitter des Endsystems liegt eine weitere Hf-Sperre, die aus dem 100-kΩ-Widerstand und einem 50-pF-Kondensator be-

FUNKSCHAU-Schaltungskarten

Reihe B

Zweikreis-Empfänger

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 2, Luisenstraße 17

Röhrenbestückung: EF 11, ECL 11, AZ 11.

Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Vorkreis; Audionkreis; bei KW aperiodischer Hf-Verstärker; Zweigang-Drehkondensator; Sperrkreis nachträglich einsetzbar; hochfrequenzseitiger Lautstärkeregler; Audion mit kapazitiv regelbarer Rückkopplung; widerstandsgekoppelter Endverstärker; stetig veränderlicher Klangregler; elektrodynamischer Lautsprecher.

1943 · FUNKSCHAU-Verlag, München 2, Luisenstraße 17 · Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Einkreis-Zweiröhren-Empfänger für Wechselstrom

Die Verbundröhre ECL 11 gestattet es, einen leistungsfähigen Einkreis-Empfänger mit nur zwei Röhren aufzubauen, wenn man den Dreipolröhrenteil der ECL 11 als Audion verwendet und den Vierpolröhrenteil als Endverstärker benutzt. Um die guten Klangeigenschaften dieser Geradeausschaltung voll ausnutzen zu können, wurde ein leistungsfähiger Netzteil vorgesehen, der den Einbau eines hochwertigen elektrodynamischen Lautsprechers bei Entnahme der Erregerleistung aus dem Netzteil zuläßt.

Dreipolröhren-Audion

Eingangsseitig gelangt die Hochfrequenzspannung zum Differentialkondensator C_2. Letzterer dient als Lautstärke- und Empfindlichkeitsregler und besitzt einen Kapazitätswert von 500 und 150 pF. Gegenüber dem

Widerstandsgekoppelter Vierpolröhren-Endverstärker

Bei der hier angewandten Widerstandskopplung gelangt die Anodenspannung über die Widerstände R_4, R_2 zur Anode des Dreipolröhrensystems. Die Anodenspannung ist so einzustellen, daß sich ein günstiger Einsatzpunkt für die Rückkopplung ergibt. Bei zu hart einsetzender Rückkopplung muß die Anodenspannung verringert werden. Gebräuchlich für den Außenwiderstand R_2 und den Siebwiderstand R_4 sind Werte von 0,1 MΩ und von 50 kΩ. Der hinter R_4 angeordnete Siebkondensator C_9 hat einen Wert von 1 µF und darf nicht kleiner gewählt werden.

Als Kopplungskondensator für den Endverstärker dient ein Kondensator mit 10 nF (C_4). Mit Rücksicht auf gute

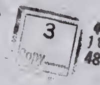
FUNKSCHAU-Schaltungskarten

Reihe A

Einkreis-Empfänger

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM





FUNKSCHAU-Verlag, München 2, Luisenstraße 17

Sondereigenschaften: Audionkreis; Gittergleichrichter; Eingang-Drehkondensator; hochfrequenzseitige Lautstärkeregelung mittels Differentialkondensator; Rückkopplung kapazitiv regelbar; widerstandsgekoppelter Endverstärker; elektrodynamischer Lautsprecher; Anschluß für Tonabnehmer und zweiten Lautsprecher.

1943 - FUNKSCHAU-Verlag, München 2, Luisenstraße 17 - im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Einkreis-Zweiröhren-Empfänger für Wechselstrom

Die Verbundröhre ECL 11 gestattet es, einen leistungsfähigen Einkreis-Empfänger mit nur zwei Röhren aufzubauen, wenn man den Dreipolröhrenteil der ECL 11 als Audion verwendet und den Vierpolröhrenteil als Endverstärker benutzt. Um die guten Klangeigenschaften dieser Geradeausschaltung voll ausnutzen zu können, wurde ein leistungsfähiger Netzteil vorgesehen, der den Einbau eines hochwertigen elektrodynami-

Widerstandsgekoppelter Vierpolröhren-Endverstärker

Bei der hier angewandten Widerstandskopplung gelangt die Anodenspannung über die Widerstände R_4, R_5 zur Anode des Dreipolröhrensystems. Die Anodenspannung ist so einzustellen, daß sich ein günstiger Einsatzpunkt für die Rückkopplung ergibt. Bei zu hart einsetzender Rückkopplung muß die Anodenspannung

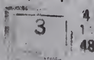
FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe A

Einkreis-Empfänger

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM





FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

...kondensators C_3 (250 pF). Für die Umschaltung der Rückkopplungsspulen genügt ein einziger Schaltkontakt (3), der bei Kurzwellen die Rückkopplungsspulen für Mittel- und Langwellen kurzschließt.

...in der einen Netzleitung der Netzschalter angeordnet ist, befindet sich in der anderen Netzleitung die Netzsicherung Si (1000 mA). Die Erregerwicklung des elektrodynamischen Lautsprechers dient als Netzdrossel (D_1).

Röhrenbestückung: ECL 11, AZ 11.

Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Audionkreis; Gittergleichrichter; Eingang-Drehkondensator; hochfrequenzseitige Lautstärkeregelung mittels Differentialkondensator; Rückkopplung kapazitiv regelbar; widerstandsgekoppelter Endverstärker; elektrodynamischer Lautsprecher; Anschluß für Tonabnehmer und zweiten Lautsprecher.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10 b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Dxl 369 de

FUNKSCHAU-Schaltungskarten X-TK 6563 Reihe E Karte 1

Erscheinen in Reihen zu je fünf Karten #7 Großsuperhets

Siebenkreis-Sechsröhren-Superhet für Wechselstrom

In der Großsuperhetklasse wird im Hinblick auf optimale Fernempfangsleistungen eine Hf-Vorstufe nötig. Ein Magisches Auge mit Doppelbereichanzeige ist in dieser Empfängerklasse selbstverständlich. Der zweistufige Nf-Teil verwendet meist eine Regelröhre im Vorverstärker und eine Endröhre großer Ausgangsleistung (9 Watt), um eine gute Baßwiedergabe zu erzielen. In der Hf-Stufe läßt sich diese Schaltung mit der EF 13 bestücken, während in der Mischstufe die ECH 11, im Zf-Verstärker die EBF 11, im Nf-Vorverstärker die EF 11 und im Endverstärker schließlich die leistungsstarke EL 12 am Platze sind. Als Magisches Auge dient die Doppelbereichanzeige-Röhre EM 11. Die hohe Anodenleistung wird von der AZ 12 im Netzteil abgegeben.

KW-Schwingstromes befindet sich in der Rückkopplungsleitung ein 100-Ω-Widerstand. Die Schirmgitterspannung erzeugt ein Festpotentiometer (80 kΩ, 40 kΩ). Die Anodenspannung für die als Mischröhre dienende ECH 11 wird durch einen 3-kΩ-Widerstand in Verbindung mit einem 50-nF-Kondensator sorgfältig gesiebt.

Zf-Verstärker

Mit Hilfe des eingangsseitig im Zf-Verstärker angeordneten zweikreisigen Zf-Bandfilters kann die Bandbreite durch induktive Kopplungsänderung stetig geregelt werden. Beim ausgangsseitigen, mit fester Kopplung arbeitenden Zf-Bandfilter sind Schwundregel- und Signalspannungsdiode über kleine Kondensatoren mit je einer Anzapfung an der Wicklung des dritten und vierten Zf-Kreises verbunden. Die Schwund-

20.11.44
35,—

X-TK 6563

FUNKSCHAU-Schaltungskarten

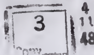
Reihe E

Großsuperhets

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM

Funk-Verl.



4
11
48



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Sondereigenschaften: Zweikreisiges Eingangsbandfilter; aperiodischer Zwischenkreis; Oszillatorkreis; Dreigang-Drehkondensator; 2 je zweikreisige Zf-Bandfilter, davon das erste bandbreitegeregelt; Zf-Saugkreis; verzögerter Schwundausgleich, vierstufig; Sprache-Musik-Schalter; Klangregler; Endstufe mit Gegenkopplung; Magisches Auge; elektrodynamischer Lautsprecher; Tonabnehmer- und zweiter Lautsprecheranschluß.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10 b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Zweikreis-Dreiröhren-Empfänger für Wechselstrom

Die Verwendung eines Hf-Verstärkers vor dem Audion verleiht dem Geradeausempfänger eine beachtliche Empfindlichkeit und Trennschärfe, so daß Zweikreiser heute als Fernempfangsgeräte gelten. Zur Vermeidung von Übersteuerungen empfiehlt sich hier hochfrequente Lautstärkeregelung. Die höhere Empfindlichkeit ermöglicht den Einbau eines Kurzwellenteiles. Einen besonders leistungsfähigen Empfänger erhält man durch Verwendung der EF 11 im Hf-Verstärker und der ECL 11 im Audion und Endverstärker. Der hohe Anodenleistungsbedarf der ECL 11 macht den Einbau eines leistungsfähigen Netzgleichrichters erforderlich, der für den elektrodynamischen Lautsprecher gleichzeitig den Erregerstrom liefert.

Am Gitter des Audion-Röhrensystems liegt ferner Schaltkontakt 9, der bei Schallplattenübertragung die Tonabnehmerspannung zum Gitter des Dreipolsystems leitet. Vor dem Kopplungskondensator zum Endverstärker (10 nF) ist ein Hf-Sperrwiderstand (4 kΩ) in Verbindung mit dem 150-pF-Kondensator angeordnet.

Endverstärker

Als Endverstärker finden wir das Vierpolsystem der ECL 11 verwendet, das eine Sprechleistung von 4 Watt abzugeben vermag. Vor dem Steuergitter des Endsystems liegt eine weitere Hf-Sperre, die aus dem 100-kΩ-Widerstand und einem 50-pF-Kondensator besteht. Die negative Gittervorspannung für das Endsystem erzeugt der in der gemeinsamen Minusleitung

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe B

Zweikreis-Empfänger

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



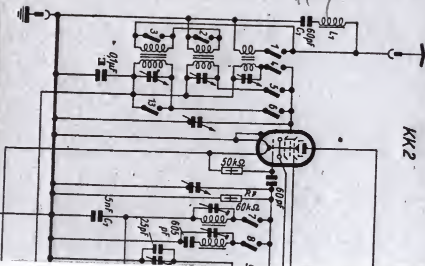
FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Röhrenbestückung: EF 11, ECL 11, AZ 11.

Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Vorkreis; Audionkreis; bei KW aperiodischer Hf-Verstärker; Zweigang-Drehkondensator; Sperrkreis nachträglich einsetzbar; hochfrequenzseitiger Lautstärkeregler; Audion mit kapazitiv regelbarer Rückkopplung; widerstandsgekoppelter Endverstärker; stetig veränderlicher Klangregler; elektrodynamischer Lautsprecher.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10 b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.



FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe C

Klein- und Standard-Superhets

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM





FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b



C5

Siebenkreis-Fünfröhren-Superhet für Wechselstrom

Bei höheren Ansprüchen werden Mittelklassen-Superhets häufig mit einem Eingangs-Bandfilter, regelbarer Bandbreite und Magischem Auge ausgestattet. Ferner ist ein dreistufiger Schwundausgleich sowie Kurzwellenteil erwünscht. Im zweistufigen Nf-Verstärker findet man stets Gegenkopplung mit Baßanhebung. Die Schaltung eines derartigen Superhets wird in der Mischstufe mit der ECH 11, im Zf-Verstärker mit der EBF 11, im Nf-Vorverstärker mit der EF 11 und im Endverstärker mit der EL 11 bestückt. Als Magisches Auge eignet sich die EM 11 wegen der Doppelbereichanzeige besonders, während im Netzteil die AZ 11 verwendet werden kann.

Mischstufe

Im Antennenkreis befindet sich eine umschaltbare Lichtnetzantenne für Ortsempfang. Der Lichtnetz-Antennenkondensator (200 pF), der von der einen Netz-

der Anodenkreisspule L_7 mehr oder weniger genähert wird. In der angegebenen Schaltung wird in gleicher Weise auch das ausgangsseitige Zf-Bandfilter ZB 2 geregelt. Dadurch erhält man bei maximaler Bandbreite eine Erweiterung des Tonfrequenzbandes in Richtung höchster Frequenzen. Die im Fünfpol-Regelsystem der EBF 11 verstärkte Zwischenfrequenz wird der Signalspannungsdiode unmittelbar und der Regelspannungsdiode über einen 50-pF-Kondensator von einer Anzapfung des ausgangsseitigen Zf-Bandfilters zugeleitet. Der Schwundausgleich beeinflußt die beiden Vorröhren ECH 11 und EBF 11 sowie die nachfolgende Nf-Vorröhre EF 11.

Nf-Vorverstärker

Um die vorteilhafte Vorwärtsregelung anwenden zu können, ist der Nf-Vorverstärker mit der Regelröhre EF 11 bestückt. Der Lautstärkeregler vor dem Steuer-

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe D

Mittelklassen-Superhets

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

kondensator; 2 zweikreisige Zf-Bandfilter, beide induktiv bandbreitegeregelt; bei KW einfacher Vorkreis; verzögerter Schwundausgleich, dreistufig; gehörrichtiger Lautstärkeregler; Endverstärker mit Gegenkopplung; umschaltbare Lichtnetzantenne; elektrodynamischer Lautsprecher; Tonabnehmer- und zweiter Lautsprecheranschluß.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Vierkreis-Dreiröhren-Kleinsuperhet für Wechselstrom

Kleinsuperhets haben den Vorzug der Supertrennschärfe bei ausreichender Empfindlichkeit für mittlere Ansprüche. In schaltungstechnischer Hinsicht läßt sich der Aufbau eines Kleinsuperhets einfach gestalten, wenn man auf einen Zf-Verstärker verzichtet. So ist es bei Verwendung neuzeitlicher Röhren möglich, einen Kleinsuper mit nur zwei Röhren im Empfangsteil aufzubauen. In der Mischstufe findet die Standard-Mischröhre ECH 11 Verwendung, im nachfolgenden Demodulator- und Nf-Teil die Verbundröhre ECL 11. Der Netzteil wird im Hinblick auf den elektrodynamischen Lautsprecher mit der Vollweg-Gleichrichterröhre AZ 11 ausgestattet.

Audion mit Rückkopplung

Infolge des Verzichtes auf einen Zf-Verstärker wird die Zwischenfrequenz unmittelbar dem Hf-Gleichrichter zugeführt. Die nötige Gleichrichtung und zugleich Verstärkung besorgt das Dreipolsystem der Verbundröhre ECL 11. Letzteres arbeitet als Gittergleichrichter mit der Audionkombination C_6 (100 pF) und dem Gitterableitwiderstand R_4 (1,5 MΩ). Der Schalter S_3 gestattet durch Einschaltung des 5000-pF-Kondensators gleichzeitig eine Rückkopplung über die Hilfswicklung von L_4 wirksam werden zu lassen und eine Klangverdunkelung zu bewirken. Auf diese Weise erhält man einen einfachen Bandbreitenschalter. Für hohe Trennschärfe und geringe Bandbreite ist S_3 zu schließen. Umgekehrt bleibt ...

X-TK 6563

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe C

Klein- und Standard-Superhets



INHALT:

Preis der Reihe **1** RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Sondereigenschaften: Vorkreis; Oszillatorkreis; Zweigang-Drehkondensator; Lautstärkeregler in der Kathodenleitung der Mischröhre; Audion mit anschaltbarer Rückkopplung; Bandbreiten- und Klangfarbenschalter; drosselgekoppelte Endstufe mit Gegenkopplung und Baßanhebung; Stromsparschalter; Zf-Saugkreis; elektrodynamischer Lautsprecher.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Sel 369 a b

X-TK 6563

FUNKSCHAU-Schaltungskarten Reihe **B** Karte **1**

Erscheinen in Reihen zu je fünf Karten

#12

Zweikreis-Empfänger

Zweikreis-Dreiröhren-Empfänger für Wechselstrom

Die Verwendung eines Hf-Verstärkers vor dem Audion verleiht dem Geradeausempfänger eine beachtliche Empfindlichkeit und Trennschärfe, so daß Zweikreiser heute als Fernempfangsgeräte gelten. Zur Vermeidung von Übersteuerungen empfiehlt sich hier hochfrequente Lautstärkeregelung. Die höhere Empfindlichkeit ermöglicht den Einbau eines Kurzwellenteiles. Einen besonders leistungsfähigen Empfänger erhält man durch Verwendung der EF 11 im Hf-Verstärker und der ECL 11 im Audion und Endverstärker. Der hohe Anodenleistungsbedarf der ECL 11 macht den Einbau eines leistungsfähigen Netzgleichrichters erforderlich, der für den elektrodynamischen Lautsprecher gleichzeitig den Erregerstrom liefert.

Am Gitter des Audion-Röhrensystems liegt ferner Schaltkontakt 9, der bei Schallplattenübertragung die Tonabnehmerspannung zum Gitter des Dreipolsystems leitet. Vor dem Kopplungskondensator zum Endverstärker (10 nF) ist ein Hf-Sperrwiderstand (4 kΩ) in Verbindung mit dem 150-pF-Kondensator angeordnet.

Endverstärker

Als Endverstärker finden wir das Vierpolsystem der ECL 11 verwendet, das eine Sprechleistung von 4 Watt abzugeben vermag. Vor dem Steuergitter des Endsystems liegt eine weitere Hf-Sperre, die aus dem 100-kΩ-Widerstand und einem 50-pF-Kondensator besteht. Die negative Gittervorspannung für das Endsystem erzeugt der in der gemeinsamen Minusleitung

20.11.44

25.—

X-TK 6563

Funk-V 09

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe B

Zweikreis-Empfänger

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Röhrenbestückung: EF 11, ECL 11, AZ 11.

Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Vorkreis; Audionkreis; bei KW aperiodischer Hf-Verstärker; Zweigang-Drehkondensator; Sperrkreis nachträglich einsetzbar; hochfrequenzseitiger Lautstärkeregler; Audion mit kapazitiv regelbarer Rückkopplung; widerstandsgekoppelter Endverstärker; stetig veränderlicher Klangregler; elektrodynamischer Lautsprecher.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10 b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Siebenkreis-Sechsröhren-Superhet für Wechselstrom

In der Großsuperhetklasse wird im Hinblick auf optimale Fernempfangsleistungen eine Hf-Vorstufe nötig. Ein Magisches Auge mit Doppelbereichanzeige ist in dieser Empfängerklasse selbstverständlich. Der zweistufige Nf-Teil verwendet meist eine Regelröhre im Vorverstärker und eine Endröhre großer Ausgangsleistung (9 Watt), um eine gute Baßwiedergabe zu erzielen. In der Hf-Stufe läßt sich diese Schaltung mit der EF 13 bestücken, während in der Mischstufe die ECH 11, im Zf-Verstärker die EBF 11, im Nf-Vorverstärker die EF 11 und im Endverstärker schließlich die leistungsstarke EL 12 am Platze sind. Als Magisches Auge dient die Doppelbereichanzeige-Röhre EM 11.

KW-Schwingstromes befindet sich in der Rückkopplungsleitung ein 100-Ω-Widerstand. Die Schirmgitterspannung erzeugt ein Festpotentiometer (80 kΩ, 40 kΩ). Die Anodenspannung für die als Mischröhre dienende ECH 11 wird durch einen 3-kΩ-Widerstand in Verbindung mit einem 50-nF-Kondensator sorgfältig gesiebt.

Zf-Verstärker

Mit Hilfe des eingangsseitig im Zf-Verstärker angeordneten zweikreisigen Zf-Bandfilters kann die Bandbreite durch induktive Kopplungsänderung stetig geregelt werden. Beim ausgangsseitigen, mit fester Kopplung arbeitenden Zf-Bandfilter sind Schwundregel- und Signalspannungsdiode über kleine Konden-

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe E

Großsuperhets

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Röhrenbestückung: EF 13, ECH 11, EBF 11, EF 11, EL 12, AZ 12, EM 11.
Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.
Sondereigenschaften: Zweikreisiges Eingangsbandfilter; aperiodischer Zwischenkreis; Oszillatorkreis; Dreigang-Drehkondensator; 2 je zweikreisige Zf-Bandfilter, davon das erste bandbreitegeregelt; Zf-Saugkreis; verzögerter Schwundausgleich, vierstufig; Sprache-Musik-Schalter; Klangregler; Endstufe mit Gegenkopplung; Magisches Auge; elektrodynamischer Lautsprecher; Tonabnehmer- und zweiter Lautsprecheranschluß.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10 b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Sel 37 1 ac e X-TK 6563

Siebenkreis-Sechsröhren-Superhet für Wechselstrom

In der Großsuperhetklasse wird im Hinblick auf optimale Fernempfangsleistungen eine Hf-Vorstufe nötig. Ein Magisches Auge mit Doppelbereichanzeige ist in dieser Empfängerklasse selbstverständlich. Der zweistufige Nf-Teil verwendet meist eine Regelröhre im Vorverstärker und eine Endröhre großer Ausgangsleistung (9 Watt), um eine gute Baßwiedergabe zu erzielen. In der Hf-Stufe läßt sich diese Schaltung mit der EF 13 bestücken, während in der Mischstufe die ECH 11, im Zf-Verstärker die EBF 11, im Nf-Vorverstärker die EF 11 und im Endverstärker schließlich die leistungsstarke EL 12 am Platze sind. Als Magisches Auge dient die Doppelbereichanzeige-Röhre EM 11. Die hohe Anodenleistung wird von der AZ 12 im Netzteil abgegeben.

Hf-Vorstufe

Eingangsseitig verwendet der Hf-Verstärker ein zweikreisiges Eingangsbandfilter. Um eine genügend große

KW-Schwingstromes befindet sich in der Rückkopplungsleitung ein 100-Ω-Widerstand. Die Schirmgitterspannung erzeugt ein Festpotentiometer (80 kΩ, 40 kΩ). Die Anodenspannung für die als Mischröhre dienende ECH 11 wird durch einen 3-kΩ-Widerstand in Verbindung mit einem 50-nF-Kondensator sorgfältig gesiebt.

Zf-Verstärker

Mit Hilfe des eingangsseitig im Zf-Verstärker angeordneten zweikreisigen Zf-Bandfilters kann die Bandbreite durch induktive Kopplungsänderung stetig geregelt werden. Beim ausgangsseitigen, mit fester Kopplung arbeitenden Zf-Bandfilter sind Schwundregel- und Signalspannungsdiode über kleine Kondensatoren mit je einer Anzapfung an der Wicklung des dritten und vierten Zf-Kreises verbunden. Die Schwundregelspannung wird den Regelgittern der Misch- und Hf-Röhre nicht über die Schwingkreisspulen zugeführt, sondern parallel zum Schwingkreis. Bei dieser Schal-

---

20.11.44

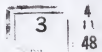
X-TK 6563

25.9 **FUNKSCHAU - Schaltungskarten**

Funk Vgl

Reihe E

Großsuperhets


4 11 48

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

---

bandbreitegeregelt; Zf-Saugkreis; verzögerter Schwundausgleich, vierstufig; Sprache-Musik-Schalter; Klangregler; Endstufe mit Gegenkopplung; Magisches Auge; elektrodynamischer Lautsprecher; Tonabnehmer- und zweiter Lautsprecheranschluß.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

ll 342 ace

Siebenkreis-Sechsröhren-Superhet für Wechselstrom

In der Großsuperhetklasse wird im Hinblick auf optimale Fernempfangsleistungen eine Hf-Vorstufe nötig. Ein Magisches Auge mit Doppelbereichanzeige ist in dieser Empfängerklasse selbstverständlich. Der zweistufige Nf-Teil verwendet meist eine Regelröhre im Vorverstärker und eine Endröhre großer Ausgangsleistung (9 Watt), um eine gute Baßwiedergabe zu erzielen. In der Hf-Stufe läßt sich diese Schaltung mit der EF 13 bestücken, während in der Mischstufe die ECH 11, im Zf-Verstärker die EBF 11, im Nf-Vorverstärker die EF 11 und im Endverstärker schließlich die leistungsstarke EL 12 am Platze sind. Als Magisches ... Doppelbereichanzeige-Röhre EM 11.

KW-Schwingstromes befindet sich in der Rückkopplungsleitung ein 100-Ω-Widerstand. Die Schirmgitterspannung erzeugt ein Festpotentiometer (80 kΩ, 40 kΩ). Die Anodenspannung für die als Mischröhre dienende ECH 11 wird durch einen 3-kΩ-Widerstand in Verbindung mit einem 50-nF-Kondensator sorgfältig gesiebt.

Zf-Verstärker

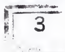
Mit Hilfe des eingangsseitig im Zf-Verstärker angeordneten zweikreisigen Zf-Bandfilters kann die Bandbreite durch induktive Kopplungsänderung stetig geregelt werden. Beim ausgangsseitigen, mit fester Kopplung arbeitenden Zf-Bandfilter sind Schwundregel- und Signalspannungsdiode über kleine Konden-

30.11.44
35,–
Funk-Vg

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe E

Großsuperhets



4
11
48

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Röhrenbestückung: EF 13, ECH 11, EBF 11, EF 11, EL 12, AZ 12, EM 11.
Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.
Sondereigenschaften: Zweikreisiges Eingangsbandfilter; aperiodischer Zwischenkreis; Oszillatorkreis; Dreigang-Drehkondensator; 2 je zweikreisige Zf-Bandfilter, davon das erste bandbreitegeregelt; Zf-Saugkreis; verzögerter Schwundausgleich, vierstufig; Sprache-Musik-Schalter; Klangregler; Endstufe mit Gegenkopplung; Magisches Auge; elektrodynamischer Lautsprecher; Tonabnehmer- und zweiter Lautsprecheranschluß.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10 b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Siebenkreis-Sechsröhren-Superhet für Wechselstrom

In der Großsuperhetklasse wird im Hinblick auf optimale Fernempfangsleistungen eine Hf-Vorstufe nötig. Ein Magisches Auge mit Doppelbereichanzeige ist in dieser Empfängerklasse selbstverständlich. Der zweistufige Nf-Teil verwendet meist eine Regelröhre im Vorverstärker und eine Endröhre großer Ausgangsleistung (9 Watt), um eine gute Baßwiedergabe zu erzielen. In der Hf-Stufe läßt sich diese Schaltung mit der EF 13 bestücken, während in der Mischstufe die ECH 11, im Zf-Verstärker die EBF 11, im Nf-Vorverstärker die EF 11 und im Endverstärker schließlich die leistungsstarke EL 12 am Platze sind. Als Magisches

KW-Schwingstromes befindet sich in der Rückkopplungsleitung ein 100-Ω-Widerstand. Die Schirmgitterspannung erzeugt ein Festpotentiometer (80 kΩ, 40 kΩ). Die Anodenspannung für die als Mischröhre dienende ECH 11 wird durch einen 3-kΩ-Widerstand in Verbindung mit einem 50-nF-Kondensator sorgfältig gesiebt.

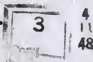
Zf-Verstärker

Mit Hilfe des eingangsseitig im Zf-Verstärker angeordneten zweikreisigen Zf-Bandfilters kann die Bandbreite durch induktive Kopplungsänderung stetig geregelt werden. Beim ausgangsseitigen, mit fester Kopplung arbeitenden Zf-Bandfilter sind Schwund-

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe E

Großsuperhets



INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

anschaltbare Schwingkreissperren ...

Röhrenbestückung: EF 13, ECH 11, EBF 11, EF 11, EL 12, AZ 12, EM 11.
Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.
Sondereigenschaften: Zweikreisiges Eingangsbandfilter; aperiodischer Zwischenkreis; Oszillatorkreis; Dreigang-Drehkondensator; 2 je zweikreisige Zf-Bandfilter, davon das erste bandbreitegeregelt; Zf-Saugkreis; verzögerter Schwundausgleich, vierstufig; Sprache-Musik-Schalter; Klangregler; Endstufe mit Gegenkopplung; Magisches Auge; elektrodynamischer Lautsprecher; Tonabnehmer- und zweiter Lautsprecheranschluß.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10 b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Tel 370 a d

FUNKSCHAU-Schaltungskarten X-TK 6563 Reihe D Karte 1

Erscheinen in Reihen zu je fünf Karten #17 Mittelklassen-Superhets

Siebenkreis-Fünfröhren-Superhet für Wechselstrom

Bei höheren Ansprüchen werden Mittelklassen-Superhets häufig mit einem Eingangs-Bandfilter, regelbarer Bandbreite und Magischem Auge ausgestattet. Ferner ist ein dreistufiger Schwundausgleich sowie Kurzwellenteil erwünscht. Im zweistufigen Nf-Verstärker findet man stets Gegenkopplung mit Baßanhebung. Die Schaltung eines derartigen Superhets wird in der Mischstufe mit der ECH 11, im Zf-Verstärker mit der EBF 11, im Nf-Vorverstärker mit der EF 11 und im Endverstärker mit der EL 11 bestückt. Als Magisches Auge eignet sich die EM 11 wegen der Doppelbereichanzeige besonders, während im Netzteil die AZ 11 verwendet werden kann.

der Anodenkreisspule L_7 mehr oder weniger genähert wird. In der angegebenen Schaltung wird in gleicher Weise auch das ausgangsseitige Zf-Bandfilter ZB 2 geregelt. Dadurch erhält man bei maximaler Bandbreite eine Erweiterung des Tonfrequenzbandes in Richtung höchster Frequenzen. Die im Fünfpol-Regelsystem der EBF 11 verstärkte Zwischenfrequenz wird der Signalspannungsdiode unmittelbar und der Regelspannungsdiode über einen 50-pF-Kondensator von einer Anzapfung des ausgangsseitigen Zf-Bandfilters zugeleitet. Der Schwundausgleich beeinflußt die beiden Vorröhren ECH 11 und EBF 11 sowie die nachfolgende Nf-Vorröhre EF 11.

20.11.44
25.—

X-TK 6563

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe D

Mittelklassen-Superhets

Fink-Vlg

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM

3 4/48



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Zweikreisiges Eingangsbandfilter; Oszillatorkreis; Dreigang-Drehkondensator; 2 zweikreisige Zf-Bandfilter, beide induktiv bandbreitegeregelt; bei KW einfacher Vorkreis; verzögerter Schwundausgleich, dreistufig; gehörrichtiger Lautstärkeregler; Endverstärker mit Gegenkopplung; umschaltbare Lichtnetzantenne; elektrodynamischer Lautsprecher; Tonabnehmer- und zweiter Lautsprecheranschluß.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Siebenkreis-Fünfröhren-Superhet für Wechselstrom

Bei höheren Ansprüchen werden Mittelklassen-Superhets häufig mit einem Eingangs-Bandfilter, regelbarer Bandbreite und Magischem Auge ausgestattet. Ferner ist ein dreistufiger Schwundausgleich sowie Kurzwellenteil erwünscht. Im zweistufigen Nf-Verstärker findet man stets Gegenkopplung mit Baßanhebung. Die Schaltung eines derartigen Superhets wird in der Mischstufe mit der ECH 11, im Zf-Verstärker mit der EBF 11, im Nf-Vorverstärker mit der EF 11 und im Endverstärker mit der EL 11 bestückt. Als Magisches Auge eignet sich die EM 11 wegen der Doppelbereichanzeige besonders, während im Netzteil die AZ 11 verwendet werden kann.

Mischstufe

Im Antennenkreis befindet sich eine umschaltbare Lichtnetzantenne für Ortsempfang. Der Lichtnetz-Antennenkondensator (200 pF), der von der einen Netzleitung abzweigt, kann wahlweise an Antenne oder [illegible]

der Anodenkreisspule L_7 mehr oder weniger genähert wird. In der angegebenen Schaltung wird in gleicher Weise auch das ausgangsseitige Zf-Bandfilter ZB 2 geregelt. Dadurch erhält man bei maximaler Bandbreite eine Erweiterung des Tonfrequenzbandes in Richtung höchster Frequenzen. Die im Fünfpol-Regelsystem der EBF 11 verstärkte Zwischenfrequenz wird der Signalspannungsdiode unmittelbar und der Regelspannungsdiode über einen 50-pF-Kondensator von einer Anzapfung des ausgangsseitigen Zf-Bandfilters zugeleitet. Der Schwundausgleich beeinflußt die beiden Vorröhren ECH 11 und EBF 11 sowie die nachfolgende Nf-Vorröhre EF 11.

Nf-Vorverstärker

Um die vorteilhafte Vorwärtsregelung anwenden zu können, ist der Nf-Vorverstärker mit der Regelröhre EF 11 bestückt. Der Lautstärkeregler vor dem Steuergitter der EF 11 arbeitet gehörrichtig, wofür ein Tie- [illegible]

20.11.44
25,—

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Funk-Vlg

Reihe D

Mittelklassen-Superhets

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

facher Vorkreis; verzögerter Schwundausgleich, dreistufig; gehörrichtiger Lautstärkeregler; Endverstärker mit Gegenkopplung; umschaltbare Lichtnetzantenne; elektrodynamischer Lautsprecher; Tonabnehmer- und zweiter Lautsprecheranschluß.

1944, FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Siebenkreis-Fünfröhren-Superhet für Wechselstrom

Bei höheren Ansprüchen werden Mittelklassen-Superhets häufig mit einem Eingangs-Bandfilter, regelbarer Bandbreite und Magischem Auge ausgestattet. Ferner ist ein dreistufiger Schwundausgleich sowie Kurzwellenteil erwünscht. Im zweistufigen Nf-Verstärker findet man stets Gegenkopplung mit Baßanhebung. Die Schaltung eines derartigen Superhets wird in der Mischstufe mit der ECH 11, im Zf-Verstärker mit der EBF 11, im Nf-Vorverstärker mit der EF 11 und im Endverstärker mit der EL 11 bestückt. Als Magisches Auge eignet sich die EM 11 wegen der Doppelbereichanzeige besonders, während im Netzteil die AZ 11 verwendet werden kann.

Mischstufe

Im Antennenkreis befindet sich eine umschaltbare Lichtnetzantenne für Ortsempfang. Der Lichtnetz-Antennenkondensator (200 pF), der von der einen Netz-

der Anodenkreisspule L_7 mehr oder weniger genähert wird. In der angegebenen Schaltung wird in gleicher Weise auch das ausgangsseitige Zf-Bandfilter ZB 2 geregelt. Dadurch erhält man bei maximaler Bandbreite eine Erweiterung des Tonfrequenzbandes in Richtung höchster Frequenzen. Die im Fünfpol-Regelsystem der EBF 11 verstärkte Zwischenfrequenz wird der Signalspannungsdiode unmittelbar und der Regelspannungsdiode über einen 50-pF-Kondensator von einer Anzapfung des ausgangsseitigen Zf-Bandfilters zugeleitet. Der Schwundausgleich beeinflußt die beiden Vorröhren ECH 11 und EBF 11 sowie die nachfolgende Nf-Vorröhre EF 11.

Nf-Vorverstärker

Um die vorteilhafte Vorwärtsregelung anwenden zu können, ist der Nf-Vorverstärker mit der Regelröhre EF 11 bestückt. Der Lautstärkeregler vor dem Steuer-

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe D

Mittelklassen-Superhets

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

kondensator; 2 zweikreisige Zf-Bandfilter, beide induktiv bandbreitegeregelt; bei KW einfacher Vorkreis; verzögerter Schwundausgleich, dreistufig; gehörrichtiger Lautstärkeregler; Endverstärker mit Gegenkopplung; umschaltbare Lichtnetzantenne; elektrodynamischer Lautsprecher; Tonabnehmer- und zweiter Lautsprecheranschluß.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Siebenkreis-Fünfröhren-Superhet für Wechselstrom

Bei höheren Ansprüchen werden Mittelklassen-Superhets häufig mit einem Eingangs-Bandfilter, regelbarer Bandbreite und Magischem Auge ausgestattet. Ferner ist ein dreistufiger Schwundausgleich sowie Kurzwellenteil erwünscht. Im zweistufigen Nf-Verstärker findet man stets Gegenkopplung mit Baßanhebung. Die Schaltung eines derartigen Superhets wird in der Mischstufe mit der ECH 11, im Zf-Verstärker mit der EBF 11, im Nf-Vorverstärker mit der EF 11 und im Endverstärker mit der EL 11 bestückt. Als Magisches Auge eignet sich die EM 11 wegen der Doppelbereichanzeige besonders, während im Netzteil die AZ 11 verwendet werden kann.

Mischstufe

Im Antennenkreis befindet sich eine umschaltbare Lichtnetzantenne für Ortsempfang. Der Lichtnetz-An-

der Anodenkreisspule L_7 mehr oder weniger genähert wird. In der angegebenen Schaltung wird in gleicher Weise auch das ausgangsseitige Zf-Bandfilter ZB 2 geregelt. Dadurch erhält man bei maximaler Bandbreite eine Erweiterung des Tonfrequenzbandes in Richtung höchster Frequenzen. Die im Fünfpol-Regelsystem der EBF 11 verstärkte Zwischenfrequenz wird der Signalspannungsdiode unmittelbar und der Regelspannungsdiode über einen 50-pF-Kondensator von einer Anzapfung des ausgangsseitigen Zf-Bandfilters zugeleitet. Der Schwundausgleich beeinflußt die beiden Vorröhren ECH 11 und EBF 11 sowie die nachfolgende Nf-Vorröhre EF 11.

Nf-Vorverstärker

Um die vorteilhafte Vorwärtsregelung anwenden zu können, ist der Nf-Vorverstärker mit der Regelröhre

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe D

Mittelklassen-Superhets

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Sondereigenschaften: Zweikreisiges Eingangsbandfilter; Oszillatorkreis; Dreigang-Drehkondensator; 2 zweikreisige Zf-Bandfilter, beide induktiv bandbreitegeregelt; bei KW einfacher Vorkreis; verzögerter Schwundausgleich, dreistufig; gehörrichtiger Lautstärkeregler; Endverstärker mit Gegenkopplung; umschaltbare Lichtnetzantenne; elektrodynamischer Lautsprecher; Tonabnehmer- und zweiter Lautsprecheranschluß.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10 b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Vierkreis-Dreiröhren-Kleinsuperhet für Wechselstrom

Kleinsuperhets haben den Vorzug der Supertrennschärfe bei ausreichender Empfindlichkeit für mittlere Ansprüche. In schaltungstechnischer Hinsicht läßt sich der Aufbau eines Kleinsuperhets einfach gestalten, wenn man auf einen Zf-Verstärker verzichtet. So ist es bei Verwendung neuzeitlicher Röhren möglich, einen Kleinsuper mit nur zwei Röhren im Empfangsteil aufzubauen. In der Mischstufe findet die Standard-Mischröhre ECH 11 Verwendung, im nachfolgenden Demodulator- und Nf-Teil die Verbundröhre ECL 11. Der Netzteil wird im Hinblick auf den elektrodynamischen Lautsprecher mit der Vollweg-Gleichrichterröhre AZ 11 ausgestattet.

Schaltung der Mischstufe

Audion mit Rückkopplung

Infolge des Verzichtes auf einen Zf-Verstärker wird die Zwischenfrequenz unmittelbar dem Hf-Gleichrichter zugeführt. Die nötige Gleichrichtung und zugleich Verstärkung besorgt das Dreipolsystem der Verbundröhre ECL 11. Letzteres arbeitet als Gittergleichrichter mit der Audionkombination C_4 (100 pF) und dem Gitterableitwiderstand R_4 (1,5 MΩ). Der Schalter S_1 gestattet durch Einschaltung des 5000-pF-Kondensators gleichzeitig eine Rückkopplung über die Hilfswicklung von L_4 wirksam werden zu lassen und eine Klangverdunkelung zu bewirken. Auf diese Weise erhält man einen einfachen Bandbreitenschalter. Für hohe Trennschärfe und geringe Bandbreite ist S_1 zu schließen. Umgekehrt bleibt

---

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe C

Klein- und Standard-Superhets

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Sondereigenschaften: Vorkreis; Oszillatorkreis; Zweigang-Drehkondensator; Lautstärkeregler in der Kathodenleitung der Mischröhre; Audion mit anschaltbarer Rückkopplung; Bandbreiten- und Klangfarbenschalter; drosselgekoppelte Endstufe mit Gegenkopplung und Baßanhebung; Stromsparschalter; Zf-Saugkreis; elektrodynamischer Lautsprecher.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Vierkreis-Dreiröhren-Kleinsuperhet für Wechselstrom

Kleinsuperhets haben den Vorzug der Supertrennschärfe bei ausreichender Empfindlichkeit für mittlere Ansprüche. In schaltungstechnischer Hinsicht läßt sich der Aufbau eines Kleinsuperhets einfach gestalten, wenn man auf einen Zf-Verstärker verzichtet. So ist es bei Verwendung neuzeitlicher Röhren möglich, einen Kleinsuper mit nur zwei Röhren im Empfangsteil aufzubauen. In der Mischstufe findet die Standard-Mischröhre ECH 11 Verwendung, im nachfolgenden Demodulator- und Nf-Teil die Verbundröhre ECL 11. Der Netzteil wird im Hinblick auf den elektrodynamischen Lautsprecher mit der Vollweg-Gleichrichterröhre AZ 11 ausgestattet.

Schaltung der Mischstufe

Die Antenne steht über einen Verkürzungskondensator von 500 pF und über die Sperrkreisbuchsen Sp mit den Antennenkopplungsspulen und mit dem Zf-Saugkreis

Audion mit Rückkopplung

Infolge des Verzichtes auf einen Zf-Verstärker wird die Zwischenfrequenz unmittelbar dem Hf-Gleichrichter zugeführt. Die nötige Gleichrichtung und zugleich Verstärkung besorgt das Dreipolsystem der Verbundröhre ECL 11. Letzteres arbeitet als Gittergleichrichter mit der Audionkombination C_6 (100 pF) und dem Gitterableitwiderstand R_4 (1,5 MΩ). Der Schalter S_3 gestattet durch Einschaltung des 5000-pF-Kondensators gleichzeitig eine Rückkopplung über die Hilfswicklung von L_6 wirksam werden zu lassen und eine Klangverdunkelung zu bewirken. Auf diese Weise erhält man einen einfachen Bandbreitenschalter. Für hohe Trennschärfe und geringe Bandbreite ist S_3 zu schließen. Umgekehrt bleibt S_3 für große Bandbreite und geringe Trennschärfe geöffnet.

Drosselgekoppelter Endverstärker

Da der Endverstärker mit dem Vierpolsystem der ECL 11

20.11.44
25,–

X-TK 6563

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Funk-Vlg

Reihe C

3 4 11 48

Klein- und Standard-Superhets

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

und Baßanhebung; Stromsparschalter; Zf-Saugkreis; elektrodynamischer Lautsprecher.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Vierkreis-Dreiröhren-Kleinsuperhet für Wechselstrom

Kleinsuperhets haben den Vorzug der Supertrennschärfe bei ausreichender Empfindlichkeit für mittlere Ansprüche. In schaltungstechnischer Hinsicht läßt sich der Aufbau eines Kleinsuperhets einfach gestalten, wenn man auf einen Zf-Verstärker verzichtet. So ist es bei Verwendung neuzeitlicher Röhren möglich, einen Kleinsuper mit nur zwei Röhren im Empfangsteil aufzubauen. In der Mischstufe findet die Standard-Mischröhre ECH 11 Verwendung, im nachfolgenden Demodulator- und Nf-Teil die Verbundröhre ECL 11. Der Netzteil wird im Hinblick auf den elektrodynamischen Lautsprecher mit der Vollweg-Gleichrichterröhre AZ 11

Audion mit Rückkopplung

Infolge des Verzichtes auf einen Zf-Verstärker wird die Zwischenfrequenz unmittelbar dem Hf-Gleichrichter zugeführt. Die nötige Gleichrichtung und zugleich Verstärkung besorgt das Dreipolsystem der Verbundröhre ECL 11. Letzteres arbeitet als Gittergleichrichter mit der Audionkombination C_4 (100 pF) und dem Gitterableitwiderstand R_4 (1,5 MΩ). Der Schalter S_3 gestattet durch Einschaltung des 5000-pF-Kondensators gleichzeitig eine Rückkopplung über die Hilfswicklung von L_4 wirksam werden zu lassen und eine Klangverdunkelung zu bewirken. Auf diese Weise erhält man einen einfachen

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe C

Klein- und Standard-Superhets

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Röhrenbestückung: ECH 11, ECL 11, AZ 11.

Wellenbereiche: Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Vorkreis; Oszillatorkreis; Zweigang-Drehkondensator; Lautstärkeregler in der Kathodenleitung der Mischröhre; Audion mit anschaltbarer Rückkopplung; Bandbreiten- und Klangfarbenschalter; drosselgekoppelte Endstufe mit Gegenkopplung und Baßanhebung; Stromsparschalter; Zf-Saugkreis; elektrodynamischer Lautsprecher.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10 b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Zweikreis-Dreiröhren-Empfänger für Wechselstrom

Die Verwendung eines Hf-Verstärkers vor dem Audion verleiht dem Geradeausempfänger eine beachtliche Empfindlichkeit und Trennschärfe, so daß Zweikreiser heute als Fernempfangsgeräte gelten. Zur Vermeidung von Übersteuerungen empfiehlt sich hier hochfrequente Lautstärkeregelung. Die höhere Empfindlichkeit ermöglicht den Einbau eines Kurzwellenteiles. Einen besonders leistungsfähigen Empfänger erhält man durch Ver-

Am Gitter des Audion-Röhrensystems liegt ferner Schaltkontakt 9, der bei Schallplattenübertragung die Tonabnehmerspannung zum Gitter des Dreipolsystems leitet. Vor dem Kopplungskondensator zum Endverstärker (10 nF) ist ein Hf-Sperrwiderstand (4 kΩ) in Verbindung mit dem 150-pF-Kondensator angeordnet.

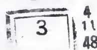
Endverstärker

Als Endverstärker finden wir das Vierpolsystem der

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe B

Zweikreis-Empfänger



INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

mit Hilfe des 250-pF-Rückkopplungskondensators. Es sind drei Rückkopplungsspulen vorgesehen, von denen die Wicklung für Mittel- und Langwellen bei Kurzwellenempfang kurzgeschlossen werden kann (Kontakt 6).

der kapazitive Abgleich im Langwellenbereich bei etwa 350 kHz mittels T_4 und T_3 vor sich geht. Der induktive Abgleich wird, wie üblich, bei niedrigen Frequenzen (z. B. 600 und 170 kHz) vorgenommen.

Röhrenbestückung: EF 11, ECL 11, AZ 11.

Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Vorkreis; Audionkreis; bei KW aperiodischer Hf-Verstärker; Zweigang-Drehkondensator; Sperrkreis nachträglich einsetzbar; hochfrequenzseitiger Lautstärkeregler; Audion mit kapazitiv regelbarer Rückkopplung; widerstandsgekoppelter Endverstärker; stetig veränderlicher Klangregler; elektrodynamischer Lautsprecher.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10 b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Zweikreis-Dreiröhren-Empfänger für Wechselstrom

Die Verwendung eines Hf-Verstärkers vor dem Audion verleiht dem Geradeausempfänger eine beachtliche Empfindlichkeit und Trennschärfe, so daß Zweikreiser heute als Fernempfangsgeräte gelten. Zur Vermeidung von Übersteuerungen empfiehlt sich hier hochfrequente Lautstärkeregelung. Die höhere Empfindlichkeit ermöglicht den Einbau eines Kurzwellenteiles. Einen besonders leistungsfähigen Empfänger erhält man durch Verwendung der EF 11 im Hf-Verstärker und der ECL 11 im Audion und Endverstärker. Der hohe Anodenleistungsbedarf der ECL 11 macht den Einbau eines leistungsfähigen Netzgleichrichters erforderlich, der für den elektrodynamischen Lautsprecher gleichzeitig den Erregerstrom liefert.

Hf-Verstärker mit Fünfpolregelröhre

Im Antenneneingang befindet sich ein Buchsenpaar für die Aufnahme eines Ortssender-Sperrkreises, der beim ungeregelten Zweikreiser noch nicht entbehrt werden

Am Gitter des Audion-Röhrensystems liegt ferner Schaltkontakt 9, der bei Schallplattenübertragung die Tonabnehmerspannung zum Gitter des Dreipolsystems leitet. Vor dem Kopplungskondensator zum Endverstärker (10 nF) ist ein Hf-Sperrwiderstand (4 kΩ) in Verbindung mit dem 150-pF-Kondensator angeordnet.

Endverstärker

Als Endverstärker finden wir das Vierpolsystem der ECL 11 verwendet, das eine Sprechleistung von 4 Watt abzugeben vermag. Vor dem Steuergitter des Endsystems liegt eine weitere Hf-Sperre, die aus dem 100-kΩ-Widerstand und einem 50-pF-Kondensator besteht. Die negative Gittervorspannung für das Endsystem erzeugt der in der gemeinsamen Minusleitung angeordnete 250-Ω-Widerstand. Die Schirmgitterspannung wird nicht besonders gesiebt; das Schirmgitter ist an die Hauptanodenspannungs-Leitung angeschlossen. An der Anode des Vierpolsystems befindet sich

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe B

Zweikreis-Empfänger

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

…Verstärker; …eitiger Lautstärkeregler; Audion mit kapazitiv regelbarer Rückkopplung; widerstandsgekoppelter Endverstärker; stetig veränderlicher Klangregler; elektrodynamischer Lautsprecher.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU; Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Zweikreis-Dreiröhren-Empfänger für Wechselstrom

Die Verwendung eines Hf-Verstärkers vor dem Audion verleiht dem Geradeausempfänger eine beachtliche Empfindlichkeit und Trennschärfe, so daß Zweikreiser heute als Fernempfangsgeräte gelten. Zur Vermeidung von Übersteuerungen empfiehlt sich hier hochfrequente Lautstärkeregelung. Die höhere Empfindlichkeit ermöglicht den Einbau eines Kurzwellenteiles. Einen besonders leistungsfähigen Empfänger erhält man durch Verwendung der EF 11 im Hf-Verstärker und der ECL 11 im Audion und Endverstärker. Der hohe Anodenleistungsbedarf der ECL 11 macht den Einbau eines leistungsfähigen Netzgleichrichters erforderlich, der für den elektrodynamischen Lautsprecher gleichzeitig den

Am Gitter des Audion-Röhrensystems liegt ferner Schaltkontakt 9, der bei Schallplattenübertragung die Tonabnehmerspannung zum Gitter des Dreipolsystems leitet. Vor dem Kopplungskondensator zum Endverstärker (10 nF) ist ein Hf-Sperrwiderstand (4 kΩ) in Verbindung mit dem 150-pF-Kondensator angeordnet.

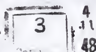
Endverstärker

Als Endverstärker finden wir das Vierpolsystem der ECL 11 verwendet, das eine Sprechleistung von 4 Watt abzugeben vermag. Vor dem Steuergitter des Endsystems liegt eine weitere Hf-Sperre, die aus dem 100-kΩ-Widerstand und einem 50-pF-Kondensator besteht. Die negative Gittervorspannung für das End-

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe **B**

Zweikreis-Empfänger



INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Röhrenbestückung: EF 11, ECL 11, AZ 11.

Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Vorkreis; Audionkreis; bei KW aperiodischer Hf-Verstärker; Zweigang-Drehkondensator; Sperrkreis nachträglich einsetzbar; hochfrequenzseitiger Lautstärkeregler; Audion mit kapazitiv regelbarer Rückkopplung; widerstandsgekoppelter Endverstärker; stetig veränderlicher Klangregler; elektrodynamischer Lautsprecher.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU; Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Einkreis-Zweiröhren-Empfänger für Wechselstrom

Die Verbundröhre ECL 11 gestattet es, einen leistungsfähigen Einkreis-Empfänger mit nur zwei Röhren aufzubauen, wenn man den Dreipolröhrenteil der ECL 11 als Audion verwendet und den Vierpolröhrenteil als Endverstärker benutzt. Um die guten Klangeigenschaften dieser Geradeausschaltung voll ausnutzen zu können, wurde ein leistungsfähiger Netzteil vorgesehen, der den Einbau eines hochwertigen elektrodynamischen Lautsprechers bei Entnahme der Erregerleistung aus dem Netzteil zuläßt.

Dreipolröhren-Audion

Eingangsseitig gelangt die Hochfrequenzspannung zum Differentialkondensator C_2. Letzterer dient als Lautstärke- und Empfindlichkeitsregler und besitzt einen Kapazitätswert von 500 und 150 pF. Gegenüber dem

Widerstandsgekoppelter Vierpolröhren-Endverstärker

Bei der hier angewandten Widerstandskapplung gelangt die Anodenspannung über die Widerstände R_5, R_2 zur Anode des Dreipolröhrensystems. Die Anodenspannung ist so einzustellen, daß sich ein günstiger Einsatzpunkt für die Rückkopplung ergibt. Bei zu hart einsetzender Rückkopplung muß die Anodenspannung verringert werden. Gebräuchlich für den Außenwiderstand R_2 und den Siebwiderstand R_4 sind Werte von 0,1 MΩ und von 50 kΩ. Der hinter R_4 angeordnete Siebkondensator C_9 hat einen Wert von 1 µF und darf nicht kleiner gewählt werden.

Als Kopplungskondensator für den Endverstärker dient ein Kondensator mit 10 nF (C_4). Mit Rücksicht auf gute

20.11.44.

X-TK 6563

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

26,– gus.
Funk-Vlg

Reihe A

3 4 48

Einkreis-Empfänger

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Audionkreis; Gittergleichrichter; Eingang-Drehkondensator; hochfrequenzseitige Lautstärkeregelung mittels Differentialkondensator; Rückkopplung kapazitiv regelbar; widerstandsgekoppelter Endverstärker; elektrodynamischer Lautsprecher; Anschluß für Tonabnehmer und zweiten Lautsprecher.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Einkreis-Zweiröhren-Empfänger für Wechselstrom

Die Verbundröhre ECL 11 gestattet es, einen leistungsfähigen Einkreis-Empfänger mit nur zwei Röhren aufzubauen, wenn man den Dreipolröhrenteil der ECL 11 als Audion verwendet und den Vierpolröhrenteil als Endverstärker benutzt. Um die guten Klangeigenschaften dieser Geradeausschaltung voll ausnutzen zu können, wurde ein leistungsfähiger Netzteil vorgesehen, der den Einbau eines hochwertigen elektrodynamischen Lautsprechers bei Entnahme der Erregerleistung aus dem Netzteil zuläßt.

Dreipolröhren-Audion

Eingangsseitig gelangt die Hochfrequenzspannung zum Differentialkondensator C_2. Letzterer dient als Lautstärke- und Empfindlichkeitsregler und besitzt einen ... 500 und 150 pF. Gegenüber dem ...

Widerstandsgekoppelter Vierpolröhren-Endverstärker

Bei der hier angewandten Widerstandskopplung gelangt die Anodenspannung über die Widerstände R_4, R_3 zur Anode des Dreipolröhrensystems. Die Anodenspannung ist so einzustellen, daß sich ein günstiger Einsatzpunkt für die Rückkopplung ergibt. Bei zu hart einsetzender Rückkopplung muß die Anodenspannung verringert werden. Gebräuchlich für den Außenwiderstand R_3 und den Siebwiderstand R_4 sind Werte von 0,1 MΩ und von 50 kΩ. Der hinter R_4 angeordnete Siebkondensator C_7 hat einen Wert von 1 µF und darf nicht kleiner gewählt werden.

Als Kopplungskondensator für den Endv...

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe A

X-TK 6563

3 4 11 48

Einkreis-Empfänger

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

... und Langwellen auszuwählen.

Röhrenbestückung: ECL 11, AZ 11.

Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Audionkreis; Gittergleichrichter; Eingang-Drehkondensator; hochfrequenzseitige Lautstärkeregelung mittels Differentialkondensator; Rückkopplung kapazitiv regelbar; widerstandsgekoppelter Endverstärker; elektrodynamischer Lautsprecher; Anschluß für Tonabnehmer und zweiten Lautsprecher.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

FUNKSCHAU-Schaltungskarten Reihe **A** Karte **1**

Erscheinen in Reihen zu je fünf Karten Einkreis-Empfänger

Einkreis-Zweiröhren-Empfänger für Wechselstrom

Die Verbundröhre ECL 11 gestattet es, einen leistungsfähigen Einkreis-Empfänger mit nur zwei Röhren aufzubauen, wenn man den Dreipolröhrenteil der ECL 11 als Audion verwendet und den Vierpolröhrenteil als Endverstärker benutzt. Um die guten Klangeigenschaften dieser Geradeausschaltung voll ausnutzen zu können, wurde ein leistungsfähiger Netzteil vorgesehen, der den Einbau eines hochwertigen elektrodynamischen Lautsprechers bei Entnahme der Erregerleistung aus dem Netzteil zuläßt.

Dreipolröhren-Audion

Eingangsseitig gelangt die Hochfrequenzspannung zum Differentialkondensator C_2. Letzterer dient als Laut-

Widerstandsgekoppelter Vierpolröhren-Endverstärker

Bei der hier angewandten Widerstandskopplung gelangt die Anodenspannung über die Widerstände R_6, R_2 zur Anode des Dreipolröhrensystems. Die Anodenspannung ist so einzustellen, daß sich ein günstiger Einsatzpunkt für die Rückkopplung ergibt. Bei zu hart einsetzender Rückkopplung muß die Anodenspannung verringert werden. Gebräuchlich für den Außenwiderstand R_2 und den Siebwiderstand R_6 sind Werte von 0,1 MΩ und von 50 kΩ. Der hinter R_6 angeordnete Siebkondensator C_9 hat einen Wert von 1 μF und darf nicht kleiner gewählt werden.

Als Kopplungskondensator für den Endverstärker dient

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Reihe A

Einkreis-Empfänger

INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Röhrenbestückung: ECL 11, AZ 11.

Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Audionkreis; Gittergleichrichter; Eingang-Drehkondensator; hochfrequenzseitige Lautstärkeregelung mittels Differentialkondensator; Rückkopplung kapazitiv regelbar; widerstandsgekoppelter Endverstärker; elektrodynamischer Lautsprecher; Anschluß für Tonabnehmer und zweiten Lautsprecher.

1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Tel. 369 a X-TK 6563

#30

Einkreis-Zweiröhren-Empfänger für Wechselstrom

Die Verbundröhre ECL 11 gestattet es, einen leistungsfähigen Einkreis-Empfänger mit nur zwei Röhren aufzubauen, wenn man den Dreipolröhrenteil der ECL 11 als Audion verwendet und den Vierpolröhrenteil als Endverstärker benutzt. Um die guten Klangeigenschaften dieser Geradeausschaltung voll ausnutzen zu können, wurde ein leistungsfähiger Netzteil vorgesehen, der den Einbau eines hochwertigen elektrodynamischen Lautsprechers bei Entnahme der Erregerleistung aus dem Netzteil zuläßt.

Dreipolröhren-Audion

Eingangsseitig gelangt die Hochfrequenzspannung zum

Widerstandsgekoppelter Vierpolröhren-Endverstärker

Bei der hier angewandten Widerstandskopplung gelangt die Anodenspannung über die Widerstände R_6, R_2 zur Anode des Dreipolröhrensystems. Die Anodenspannung ist so einzustellen, daß sich ein günstiger Einsatzpunkt für die Rückkopplung ergibt. Bei zu hart einsetzender Rückkopplung muß die Anodenspannung verringert werden. Gebräuchlich für den Außenwiderstand R_2 und den Siebwiderstand R_6 sind Werte von 0,1 MΩ und von 50 kΩ. Der hinter R_6 angeordnete Siebkondensator C_9 hat einen Wert von .1 µF und darf nicht kleiner gewählt werden.

20.11.44
25,—

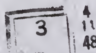
X-TK 6563

FUNKSCHAU - Schaltungskarten

Funk-Vlg

Reihe A

Einkreis-Empfänger



INHALT:

Preis der Reihe 1 RM



FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstr. 10 b

Röhrenbestückung: ECL 11, AZ 11.

Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Audionkreis; Gittergleichrichter; Eingang-Drehkondensator; hochfrequenzseitige Lautstärkeregelung mittels Differentialkondensator; Rückkopplung kapazitiv regelbar; widerstandsgekoppelter Endverstärker; elektrodynamischer Lautsprecher; Anschluß für Tonabnehmer und zweiten Lautsprecher.

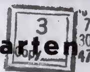
1944. FUNKSCHAU-Verlag, München 15, Pettenkoferstraße 10b - Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Zweimonatlich ein Heft. Jahresbezug 3.78 RM einschl. Zustellgebühr.

Siebenkreis-Fünfröhren-Superhet für Batterie

Da in der Batterieempfänger-Klasse Vorstufensuperhets nicht erscheinen, stattet man Batteriesuperhets für höchste Ansprüche meist mit einem Eingangsbandfilter, Kurzwellenteil und mit einem dreistufigen Niederfrequenzteil aus, der in der Endstufe einen Gegentakt-

der Ausgangsseite des mit der KF 3 bestückten Zf-Verstärkers befindet sich ein zweikreisiges Zf-Bandfilter. Die Zf-Röhre KF 3 ist an die Schwundregelspannung angeschlossen. Als Schwundregelspannungs-Erzeuger dient die eine Diodenstrecke der KBC 1, die die Zf-Spannung über einen 50-pF-Kondensator von der Anode

X-TK 6563



FUNKSCHAU-Schaltungskarten

Reihe E Großsuperhets

Preis der Reihe RM. 1.—



FUNKSCHAU-VERLAG OSCAR ANGERER, STUTTGART-S.

kontakt 5 und dem anderen Ende des Hf-Transformators in Verbindung.

Zf-Verstärker

Eingangsseitig verwendet der Zf-Verstärker ein zweikreisiges induktiv geregeltes Zf-Bandfilter. Auch auf

denbatterie von 120 Volt und ein 2-Volt-Sammler benötigt. Aus Stromersparnisgründen kann die Skalenbeleuchtung abgeschaltet werden, wofür Schalter S_3 vorgesehen ist. In der Minus-Anodenleitung liegt eine Sicherung in Form eines Lämpchens mit 6 V, 0,1 A.

Röhrenbestückung: KK 2, KF 3, KBC 1, KC 3, KDD 1.

Wellenbereiche: Kurz-, Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Zweikreisiges Eingangsbandfilter; Oszillatorkreis; Dreigang-Drehkondensator; 2 zweikreisige Zf-Bandfilter, davon das erste bandbreitegeregelt; Spiegelfrequenzsperre; unverzägerter Schwundausgleich, zweistufig; Klangregler; Gegentakt-B-Endstufe; perm.-dyn. Lautsprecher; Tonabnehmer- und zweiter Lautsprecheranschluß.

1946. FUNKSCHAU-Verlag Oscar Angerer, Stuttgart-S. - Im gleichen Verlag erscheint die FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Monatl. ein Heft. Vierteljahresbezug RM. 2.61 einschl. Zustellgeb.

Veröffentlicht unter Lizenz US-W 1094. Auflage 5000.

Siebenkreis-Vierröhren-Superhet für Batterie

Höheren Anforderungen genügt ein mit D-Röhren ausgestatteter Batterie-Superhet sowohl hinsichtlich sparsamen Betriebes als auch bezüglich günstiger Fernempfangseigenschaften, da die D-Röhren aus Trockenbatterien geheizt werden können und sich ein solches Gerät in der Mittelklasse mit dreistufigem Schwundausgleich ausrüsten läßt. In der Mischstufe findet die DCH 11 Verwendung, im Zf-Verstärker die DF 11. Der sich anschließende zweistufige Nf-Verstärker macht im Nf-Vorverstärker von der DAF 11 Gebrauch, während die Endstufe mit der DL 11 bestückt werden kann.

Mischstufe

Im Antennenkreis befindet sich der Widerstand R_1. Letzterer hat in Verbindung mit Schalter 1 die Aufgabe, das Gerät bei stark einfallenden Sendern vor Übersteuerung zu schützen. Da ein wirksamer Schwund-

breitegeregeltes, zweikreisiges Zf-Bandfilter und verwendet ausgangsseitig ein gewöhnliches zweikreisiges Bandfilter. Zur Abstimmanzeige befindet sich in der Anodenleitung der Zf-Röhre DF 11 ein Schattenzeiger.

Nf-Vorverstärker

Zur Gleichrichtung wird die verstärkte Zwischenfrequenz vom vierten Zf-Kreis zur Diode der nachfolgenden Verbundröhre DAF 11 geführt. Da ein zweites Diodensystem nicht zur Verfügung steht, müssen Regel- und Signalspannung gemeinsam erzeugt werden, wobei man auf verzögerten Regeleinsatz verzichten muß, der bei Batteriesuperhets sowieso nur in seltenen Fällen verwendet wird. Die Schwundregelung erstreckt sich auf die Mischröhre DCH 11, auf die Zf-Röhre DF 11 und auch auf die Nf-Vorröhre DAF 11, die ein Fünfpol-

FUNKSCHAU-Schaltungskarten



Reihe D Mittelklassen-Superhets

Preis der Reihe RM. 1.—



FUNKSCHAU-VERLAG OSCAR ANGERER, STUTTGART-S.

tätiger Schwundausgleich, dreistufig; stetig veränderlicher Klangregler; Schattenzeiger; permanentdynamischer Lautsprecher; zweiter Lautsprecheranschluß.

1946. FUNKSCHAU-Verlag Oscar Angerer, Stuttgart-S. - Im gleichen Verlag erscheint die FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Monatl. ein Heft. Vierteljahresbezug RM. 2.61 einschl. Zustellgeb. Veröffentlicht unter Lizenz US-W 1094. Auflage 5000.

X-TK 6563 #33

Sechskreis-Vierröhren-Superhet für Batterie

Ein Batterie-Standard-Superhet der Mittelklasse besitzt 4 Röhren und 6 Kreise und ergibt bei Bestückung mit den 2-Volt-Röhren der K-Serie beachtliche Fernempfangsleistungen. Die Mischstufe wird mit der Achtpolröhre KK 2 bestückt, während im Zf-Verstärker die Fünfpol-Regelröhre KF 3 angeordnet ist und in dem sich anschließenden zweistufigen Nf-Verstärker die Röhren KBC 1 und KL 4 verwendet werden.

Mischstufe

Zum Schutz gegen Eingangsstörungen enthält der Antennenkreis einen Zf-Saugkreis (L_1, C_1), der auf die Zwischenfrequenz des Gerätes (468 kHz) fest abgestimmt ist. Es wird induktive Antennenkopplung auch für den Kurzwellenbereich benutzt. Im Vorkreis der Achtpol-Mischröhre KK 2 werden für jeden Bereich ge-

wird der Diode über den Widerstand R_1 erteilt. Die Signalspannungsdiode ist mit dem vierten Zf-Kreis über eine Anzapfung gekoppelt, um die Dämpfung möglichst klein zu halten.

Nf-Vorverstärker

Als Nf-Vorverstärker wird das Dreipolröhrensystem der KBC 1 benutzt. Die Nf-Spannung gelangt über den Siebwiderstand R_2 (0,1 MΩ) und über den Kopplungskondensator C_2 (5 nF) zum Lautstärkeregler R_3 (1 MΩ) und von hier aus über den Hf-Sperrwiderstand R_4 (0,1 MΩ) zum Gitter der KBC 1. Die nötige negative Vorspannung für das Dreipolsystem erzeugt der angezapfte Widerstand R_5. Der Tonabnehmeranschluß steht über Schaltkontakt 11 und über C_3 mit dem Lautstärkeregler in Verbindung. Als Außenwiderstand ver-

X-TK 6563



FUNKSCHAU-Schaltungskarten

Reihe C Klein- und Standard-Superhets

Preis der Reihe RM. 1.—

INHALT:



FUNKSCHAU-VERLAG OSKAR ANGERER, STUTTGART-S.

Sondereigenschaften: Vorkreis; Oszillatorkreis; Zweigang-Drehkondensator; 2 zweikreisige Zf-Bandfilter, davon das erste bandbreitegeregelt; Zf-Saugkreis; verzögerter Schwundausgleich auf Misch- und Zf-Verstärker wirksam; dreistufiger Klangfarbenschalter; Gegenkopplung im Endverstärker; Stromsparschalter; abschaltbare Skalenbeleuchtung; permanentdynamischer Lautsprecher.

1946. FUNKSCHAU-Verlag Oscar-Angerer, Stuttgart-S. – Im gleichen Verlag erscheint die FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Monatl. ein Heft. Vierteljahresbezug RM. 2.61 einschl. Zustellgeb.

Veröffentlicht unter Lizenz US-W 1094. Auflage 5000.

X-TK 6563

Zweikreis-Vierröhren-Empfänger für Batterie

In der Zweikreiser-Klasse werden an Batteriegeräte hinsichtlich Fernempfang und auch hinsichtlich Klangqualität merklich höhere Ansprüche gestellt als an Einkreis-Empfänger, sofern es sich um Heimgeräte handelt. Gute Fernempfangsleistungen erzielt man durch Verwendung einer Hf-Röhre, während eine klangschöne W... verstärker... rungen e... wendun... Röhre...

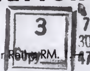
spannung stellt ein Vorwiderstand mit 0,5 MΩ her, dessen Siebkondensator 0,5 µF besitzt.

Zweistufiger Nf-Teil

Um bei verhältnismäßig großer Endleistung einen wirtschaftlichen Betrieb zu erzielen, verwendet man vielfach in Batteriegeräten die B-Verstärkerschaltung, die...

X-TK 6563

FUNKSCHAU-Schaltungskarten



Reihe B Zweikreis-Empfänger

Preis der Reihe RM. 7 30 47



FUNKSCHAU-VERLAG OSCAR ANGERER, STUTTGART-S.

... angeordnet. Da das Gerät auch Schallplattenwiedergabe ermöglichen soll, ist zwischen Gitter und Aufbaugestell ein durch Schaltkontakt 5 anschaltbarer Schallplattenanschluß vorgesehen. Die Schirmgitter-

... des Gerätes befindet sich in der Minus-Heizleitung. Die B-Verstärkerschaltung der Endstufe ermöglicht es, den Anodenstromverbrauch auf einen Mittelwert von 9 mA zu verringern.

Röhrenbestückung: DF 11, DF 11, DC 11, DDD 11.

Wellenbereiche: Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Hf-Stufe; Vorkreis; kapazitiv regelbare Rückkopplung; Dreipolröhre als Treiberstufe; Doppel-Dreipolendröhre als B-Verstärker mit Gegenkopplung; abschaltbare Skalenbeleuchtung; permanentdynamischer Lautsprecher; zweiter Lautsprecheranschluß.

1946. FUNKSCHAU-Verlag Oscar Angerer, Stuttgart-S. - Im gleichen Verlag erscheint die FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Monatl. ein Heft. Vierteljahresbezug RM. 2.61 einschl. Zustellgeb.

Veröffentlicht unter Lizenz US-W 1094. Auflage 5000.

Einkreis-Dreiröhren-Empfänger für Batterie (Fünfpol-Audion)

Höhere Empfangsleistung erhält man im Batterie-Empfänger durch Verwendung einer Fünfpolröhre im Audion. Ferner wird bei Heimempfang vielfach gewünscht, daß Batterieempfänger auch über Tonabnehmeranschluß sowie über einen Klangregler verfügen. Diesen Bedingungen entspricht die verwendete Schaltung, bei der im Audion die Fünfpolröhre KF 4 und im Nf-Vorverstärker die Dreipolröhre KC 1 benutzt wird. Der Endverstärker ist mit der Fünfpolröhre KL 2 bestückt und vermag eine für Lautsprecherempfang ausreichende Endleistung abzugeben. Trotz guter Empfangsleistung besitzt dieser Einkreis-Dreiröhren-Empfänger einen mäßigen Heizstromverbrauch von etwa 0,4 A und einen niedrigen Anodenstromverbrauch von rund 10 mA.

Nf-Vorverstärker

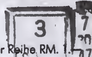
Die gleichgerichtete Tonfrequenzspannung gelangt über einen Kopplungskondensator mit 10 nF zum Gitter der Nf-Vorröhre KC 1. Am Gitter dieser Röhre befindet sich ferner Schalter 3, der die den Tonabnehmerbuchsen zugeführte Tonabnehmerspannung bei Rundfunkempfang unterbricht. Der Gitterableitwiderstand hat einen Wert von 2 MΩ. Zur Erzeugung der erforderlichen negativen Gittervorspannung befindet sich in der gemeinsamen Minusleitung der Widerstand R_4 (90 Ω). Als Außenwiderstand dient ein Widerstand mit 1 MΩ.

Fünfpolröhren-Endstufe

In der Endstufe arbeitet die Fünfpol-Endröhre KL 2,

FUNKSCHAU-Schaltungskarten

Reihe A Einkreis-Empfänger



Preis der Reihe RM. 1.–



FUNKSCHAU-VERLAG OSCAR ANGERER, STUTTGART-S.

Wellenbereiche: Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Audionkreis; Gittergleichrichtung; Sperrkreis nachträglich einsetzbar; Rückkopplung kapazitiv regelbar; Lautstärkeregelung durch Ändern der Antennenkopplung; zweistufiger Nf-Verstärker mit Widerstandskopplung; stetig veränderlicher Klangregler an der Anode der Fünfpolendröhre; Skalenbeleuchtung abschaltbar; permanentdynamischer Lautsprecher.

1946. FUNKSCHAU-Verlag Oscar Angerer, Stuttgart-S. - Im gleichen Verlag erscheint die FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Monatl. ein Heft. Vierteljahresbezug RM. 2.61 einschl. Zustellgeb. Veröffentlicht unter Lizenz US-W 1094. Auflage 5000.

FUNKSCHAU-Schaltungskarten

Reihe F Gemeinschafts-Empfänger für Wechselstrom

Preis der Reihe RM. 1.50

INHALT:



FUNKSCHAU-VERLAG OSCAR ANGERER, STUTTGART-S

stattet die kontinuierliche Rückkopplungsregelung durch den Rückkopplungskondensator im Anodenkreis eine weitgehende Wahl der Trennschärfe. Zur Ableitung von Hochfrequenzresten im Anodenkreis des Audions dient der 60-pF-Kondensator. Die Anodenspannung für die Audionröhre wird durch den 50-kOhm-Widerstand in Verbindung mit dem 1µF-Kondensator ausreichend gesiebt.

Transformatorgekoppelter Endverstärker

Um bei der vorhandenen Anodenspannung eine hohe Niederfrequenzverstärkung zu erhalten, arbeitet der Endverstärker mit der Fünfpol-Endröhre RES 164 und mit Transformatorkopplung. Der verwendete Übertrager hat ein Übersetzungsverhältnis von 1:4. Da als Lautsprecher ein einfaches Freischwingersystem verwendet wird, kommen die durch die Transformatorkopplung bedingten höheren Verzerrungen weniger zur Geltung. Zur Vermeidung von Pfeiferscheinungen und Beschneidung des hohen Tonfrequenzbereiches ist der 150-pF-Kondensator am Gitter der Endröhre angeordnet. Die negative Gittervorspannung für die Endröhre wird in einem besonderen Siebglied (2 MOhm, 0,1 µF) ausreichend gesiebt. Ein Widerstand von 0,1 Megohm, der durch einen 0,1-µF-Kondensator abgeblockt ist, bewirkt eine ausreichende Herabsetzung

tive Gittervorspannung für die Endröhre erzeugt der in der gemeinsamen Minusleitung des Gerätes angeordnete 700-Ohm-Widerstand. Da der Netztransformator Heizwicklungen ohne Mittelabgriff verwendet, wird es notwendig, einen besonderen Entbrummer zu benützen. Er ist parallel zur Empfängerröhren-Heizwicklung geschaltet und gestattet eine bei direkt geheizten Endröhren unbedingt erforderliche

Brummbeseitigung

Bei der besprochenen Schaltung kam es darauf an, mit Rücksicht auf einen niedrigen Preis auf alle nicht unbedingt nötigen Einrichtungen zu verzichten. So findet man beispielsweise keinen besonderen Klangregler, der sich in einfachster Form durch einen mittels Schalter im Gitterkreis der Endröhre anschaltbaren Kondensator (1000 pF) ausführen ließe und natürlich auch bei anderem Kondensatorwert (etwa 30 000 pF) im Anodenkreis derselben Stufe eingebaut werden könnte. Eine weitere Verbesserung wäre vor allem im Hinblick auf Fernempfang ein besonderer Sperrkreis im Antenneneingang. Für Gegenden, in denen neben dem Mittelwellen-Ortssender auch noch ein Langwellen-Ortssender vorhanden ist, wird ein Doppelwellensperrkreis bevorzugt.

Röhrenbestückung: REN 904 (A 4110, AG 495, E 424 N), RES 164 (L 416 D, PP 416, B 443 S), RGN 354 (G 354).

Wellenbereiche: Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Audionkreis; Gittergleichrichter; Eingangkondensator; Rückkopplungsregelung mittels Drehkondensator; transformatorgekoppelter Endverstärker; Freischwinger-Lautsprecher.

1946. FUNKSCHAU-Verlag Oscar Angerer, Stuttgart-S. Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Monatlich ein Heft. Vierteljahresbezug 2.61 RM. einschl. Zustellgeb.

FUNKSCHAU-Schaltungskarten

Reihe G Gemeinschaftsempfänger für Wechsel- und Gleichstrom

Preis der Reihe RM. 1.50

INHALT:



FUNKSCHAU-VERLAG OSCAR ANGERER, STUTTGART-S

über einen 0,1-µF-Kondensator mit den unteren Enden der Antennenspulen verbunden.

Als Audionröhre dient die Dreipolröhre REN 1821. Im Gitterkreis befindet sich die aus dem Gitterableitwiderstand 2 MΩ und dem 100-pF-Kondensator bestehende Audionkombination. Die verwendete Gittergleichrichtung verleiht dem Gerät eine verhältnismäßig hohe Empfindlichkeit. Bei Mittelwellen werden im Gitter- und Rückkopplungskreis die überflüssigen Langwellenspulen kurzgeschlossen.

Die Rückkopplung ist kapazitiv regelbar mit Hilfe des 180-pF-Rückkopplungs-Drehkondensators, der gleichzeitig als Trennschärferegler dient.

übertroffen werden. Neben Netzsicherung und Netzschalter ist bei der angewandten Serienheizung im Heizkreis ein Vorschaltwiderstand angeordnet, der sich auf 110 V, 150 V und 220 V umschalten läßt. Ferner verwendet der Netzteil eine aus zwei je 4-µF-Kondensatoren und der Netzdrossel bestehenden Siebkette. Mit den verhältnismäßig kleinen Kapazitätswerten kommt man aus, da der Siebkondensator für die Anodenspannung der Audionröhre mit 1 µF bemessen ist. Beim nachträglichen Einbau eines Tonabnehmeranschlusses z. B. zwischen Steuergitter der Audionröhre und Masse müssen die üblichen Schutzmaßnahmen beachtet werden, wobei in jede Leitung ein Schutzkondensator von etwa 10 nF zu schalten ist.

Röhrenbestückung: REN 1821 (A 2118, R 2018, B 2038), RENS 1823 D (L 2318 D, PP 2018 d, B 2043).

Wellenbereiche: Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Audionkreis; Gittergleichrichter; Eingangkondensator; umsteckbare Antennenanpassung; Rückkopplungsregelung mittels Drehkondensator; transformatorgekoppelter Endverstärker; Freischwingerlautsprecher.

1946. FUNKSCHAU-Verlag Oscar Angerer, Stuttgart-S. Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Monatlich ein Heft. Vierteljahresbezug 2.61 RM. einschl. Zustellgeb.

FUNKSCHAU-Schaltungskarten

Reihe H Gemeinschaftsempfänger für Batteriebetrieb Preis der Reihe RM. 1.50



FUNKSCHAU-VERLAG OSCAR ANGERER, STUTTGART-S

Als Audionröhre dient die 4-Volt-Triode RE 034 in der bekannten Gittergleichrichter-Schaltung. Die Audionkombination ist mit 100 pF, 2 MΩ für hohe Verstärkung bemessen. Die Rückkopplungsregelung geschieht kapazitiv mit Hilfe des 180-pF-Rückkopplungsreglers. Bei der Bereichumschaltung wird außer der Schwingkreisspule auch die Rückkopplungsspule umgeschaltet. Der Außenwiderstand beträgt 0,1 MΩ. Die Anodenspannung für das Audion wird durch einen Widerstand 0,1 MΩ und einen Kondensator 0,5 µF entkoppelt. Ein 60-pF-Kondensator zwischen Anode und Masse verhütet das Eindringen von Hochfrequenz in den nachfolgenden Verstärkerteil.

nusleitung ein Widerstand (1300 Ω) vorgesehen, so daß auf eine besondere Gitterbatterie verzichtet werden kann. Die Gittervorspannung wird dem Steuergitter der RES 174 d über den Gitterableitwiderstand und über ein Siebglied zugeführt, das aus einem 1-MΩ-Widerstand und aus einem 0,5-µF-Kondensator besteht. Zwischen Anode und Masse befindet sich noch ein Klangfarbenkondensator (4000 pF) zur Unterdrükkung des hohen Frequenzbereiches.
Die Endleistung der Endpentode RES 174 d reicht zur Aussteuerung eines einfachen Freischwinger-Lautsprechers gut aus. Zum Betrieb des Gerätes werden ein 4-Volt-Sammler und eine 30-Volt-Trockenbatterie benötigt.

Röhrenbestückung: 2 Stück RE 034 (W 406, HR 406, A 425), RES 174 d (L 415 D, PP 415, B 443).

Wellenbereiche: Mittel- und Langwellen.

Sondereigenschaften: Audionkreis; Gittergleichrichter; Eingang-Drehkondensator; umsteckbare Antennenanpassung; Rückkopplungsregelung mittels Drehkondensator; widerstandsgekoppelter Nf-Vorverstärker; widerstandsgekoppelter Endverstärker; Freischwinger-Lautsprecher.

1946. FUNKSCHAU-Verlag Oscar Angerer, Stuttgart-S. Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Monatlich ein Heft. Vierteljahresbezug 2.61 RM. einschl. Zustellgeb.

FUNKSCHAU-Schaltungskarten

Reihe J Superhet-Gemeinschaftsempfänger für Wechsel- und Allstrom

Preis der Reihe RM. 1.50

INHALT:



FUNKSCHAU-VERLAG OSCAR ANGERER, STUTTGART-S

densator den ... Schwingkreisspulen verhindert.

Als Mischröhre dient die Triode-Heptode UCH 21. Der Triodenteil arbeitet als Oszillator mit induktiver Rückkopplung. Da das Triodengitter und das dritte Gitter des Heptodenteiles nicht miteinander verbunden sind, müssen in der Mischröhrenschaltung die Gitter zusammengeschaltet werden. Die Abstimmung geschieht im Anodenkreis des Oszillators, während im Gitterkreis die Rückkopplungsspulen angeordnet sind. Die Umschaltung von Mittel- auf Langwellen besorgt ein neuzeitlicher Kreisschalter.

einen 100-µF-Elektrolytkondensator überbrückt ...

Netzteil

Der Netzteil, der als Halbweggleichrichter mit der Röhre UY 21 ausgeführt ist, kann auf alle gebräuchlichen Netzspannungen umgeschaltet werden. Für 125 und 220 V Allstrombetrieb wird ein Vorschaltwiderstand (A) von 55 Ω benutzt. In der Siebkette finden wir an Stelle einer Netzdrossel einen Siebwiderstand von 1200 Ω. Die Elektrolytkondensatoren benutzen eine dementsprechend hohe Kapazität von 50 µF. Für die Betriebsanzeige ist eine Glimmlampe vorgesehen.

Röhrenbestückung: UCH 21, UCH 21, UBL 21, UY 21.
Wellenbereiche: Mittel- und Langwellen; **Zwischenfrequenz** 452 kHz.
Sondereigenschaften: Vorkreis; Oszillatorkreis; Zweigang-Drehkondensator; 2 je zweikreisige Zf-Bandfilter; unverzögerter Schwundausgleich, zweistufig; Lautstärkeregler; Nf-Vorverstärker; widerstandsgekoppelter Endverstärker; permanentdynamischer Lautsprecher; Rückwandantenne.

Firmenbezeichnungen: Blaupunkt ZGW 641 — Brandt S 101 ML — Braun 4642 GW/1 — Eumig 422 GW/ML — Graetz 54 GW/ML — Horny 637 L — Ingelen 142 L — Loewe 609 GW Minerva 400 — Nora GW 410 L — TeKaDe Les 41 GW — Zerdik Z 637 L.

1946. FUNKSCHAU-Verlag Oscar Angerer, Stuttgart-S. Im gleichen Verlag erscheint: FUNKSCHAU, Zeitschrift für Funktechniker. Monatlich ein Heft. Vierteljahresbezug 2.61 RM. einschl. Zustellgeb.

МИНИСТЕРСТВО
РАДИОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

Instructions How to Operate the "Baltika" Radio Set.

ИНСТРУКЦИЯ

ПОЛЬЗОВАНИЯ РАДИОПРИЕМНИКОМ „БАЛТИКА“

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ
ЗАВОД ВЭФ
г. Рига, 1954 г.